



La Gran Captura de Llamas (llamas)

En el Altiplano boliviano, el joven pastor Rwebe tiene la desafiante tarea de capturar todas las llamas para llevarlas de vuelta a su corral antes de que caiga la noche. Las llamas están organizadas en N grupos en una línea, cada uno con cierta cantidad de llamas. Rwebe debe capturar los grupos en el orden en que aparecen, sin saltarse ninguno. Para ello, usa un lazo especial para atrapar las llamas, pero debe asegurarse de no desperdiciar demasiada energía en cada captura.

Un lazo con capacidad s significa que puede atrapar cualquier grupo que contenga g llamas, donde $g \leq s$. Sin embargo, cada vez que Rwebe atrapa un grupo de g llamas con un lazo de capacidad s , desperdicia $s - g$ unidades de energía. Puede cambiar el tamaño de su lazo hasta K veces para minimizar el desperdicio total de energía.

Rwebe necesita tu ayuda para determinar la mínima cantidad de energía desperdiciada después de capturar todas las llamas.

Entrada

La primera línea contiene los enteros N y K , donde:

- N ($1 \leq N \leq 400$) es el número de grupos de llamas,
- K ($1 \leq K < N$) es el número máximo de veces que puede cambiar el tamaño de su lazo.

La segunda línea contiene N enteros a_1, a_2, \dots, a_N donde a_i ($0 \leq a_i \leq 10^6$) representa la cantidad de llamas en el i -ésimo grupo.

Salida

Imprime un único entero que indique la mínima cantidad total de energía desperdiciada después de capturar todas las llamas.

Ejemplo

Entrada	Salida
6 2 7 9 8 2 3 2	3

Entrada	Salida
8 2 1 2 3 2 1 2 3 4	5